

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(51)

Int. Cl.:

H 01 h

BUNDESREP LIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 21 c, 45/03

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

# Offenlegungsschrift 1 590 621

Aktenzeichen: P 15 90 621.5 (St 26014)

Anmeldetag: 20. Oktober 1966

Offenlegungstag: 25. Juni 1970

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

|                        |            |        |
|------------------------|------------|--------|
| Vorlage                | Ablage     | H 3676 |
| Haupttermin            |            |        |
| Eing.: 16. NOV 1969    |            |        |
| PA. Dr. Peter Riebling |            |        |
| Beib.                  | Vorgelegt. |        |

(54)

Bezeichnung: Elektrisches Schaltschütz mit einer Schalter- und Magneteinheit

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Stotz-Kontakt GmbH, 6800 Mannheim-Käfertal

Vertreter: —

(72)

Als Erfinder benannt: Remenyi, Dipl.-Ing. Ferenc, 6806 Viernheim;  
Busch, Hans, 6900 Heidelberg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 29. 5. 1969

## DE 1 590 621 (Remenyi et al.)

Remenyi et al. teach a relay with a magnet arrangement (1) comprising the magnet system and a contact arrangement (2) comprising the contact springs. The magnet arrangement and the contact arrangement can be releasably coupled together and fixed by means of spring brackets. This reference also fails to teach a (stand alone) relay which can be mechanically coupled with another (stand alone) relay of the same kind by means of a coupling element.



**STOTZ-KONTAKT**

G. M. B. H.  
MANNHEIM

1590621

Mannheim, den 12. Okt. 1966  
Pat. Hrb/Nm

Mp.Nr. 656/66

"Elektrisches Schaltschütz mit einer Schalter- und Magneteinheit"

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Schaltschütz mit einer das Schaltsystem enthaltenden Schaltereinheit und einer das Magnetsystem aufweisenden Magneteinheit.

In der Fertigung elektrischer Schaltschütze hat sich schon seit langem die vorteilhafte zweiteilige Bauweise, bei der also sowohl das Magnetsystem als auch das Schaltersystem je eine für sich abgeschlossene Baueinheit bilden, gegenüber der alten konventionellen Bauart, nach der das Magnetsystem und das Schaltsystem in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind, durchgesetzt.

Bei der zweiteiligen Bauweise der Schaltschütze sind für die Verbindung der Magnet- und Schaltereinheit Verbindungsmittel erforderlich. Bisher wurde diese Verbindung durch Schraubbolzen erreicht. Eine Schraubverbindung hat jedoch bekanntlich eine Reihe von Nachteilen zur Folge, von denen insbesondere einer darin zu sehen ist, daß für eine Auswechslung von Teilen des Magnet- und Schaltersystems die Schrauben gelöst werden müssen, was besonders dann zeitraubend ist, wenn sich die Schraubmuttern durch Rost oder dgl. an den Schraubbolzen festgefressen haben.

Unabhängig davon werden durch die neuzeitlichen Forderungen aber auch eine schnelle, bequeme und leichte Auswechselbarkeit und Änderungsmöglichkeit von Teilen und Einheiten bei elektrischen Geräten entsprechend dem sogenannten Baukastensystem, und zwar in besonderem Maße auch bei Schaltschützen verlangt. Somit wird auch in dieser Hinsicht eine Schraubverbindung diesen Forderungen nicht gerecht.

009826/0433

Die Erfindung macht sich zur Aufgabe, die vorstehend geschilderten Nachteile der Schraubverbindungen zwischen der Schaltereinheit und der Magneteinheit eines elektrischen Schützes weitgehend zu beseitigen, was erfindungsgemäß dadurch erreicht wird, daß die Verbindung der beiden Einheiten miteinander wenigstens durch zwei Federklammern erfolgt, die einerseits in je einer Aussparung der einen Baueinheit eingehängt und verschwenkbar sind, andererseits mit ihren rechtwinkligen und gewölbten Enden in korrespondierende Einbuchtungen der anderen Einheit eingreifen.

Die Schaltereinheit kann sich auch aus mehreren etagenweise übereinander angeordneten Schalterblöcken zusammensetzen, die je nach ihrer Anzahl von entsprechend langen Federklammern zusammengehalten und mit der Magneteinheit leicht auswechselbar verbunden sind. Um mit einer Länge der Federklammer auszukommen, können an der Magneteinheit mehrere Aussparungen im Abstand eines Schalterblockes vorgesehen sein, so daß die Federklammer bei Veränderung der Schalterblockanzahl lediglich umgesetzt werden muß.

Das Magnetsystem der Magneteinheit kann auch durch einen Deckel abgedeckt sein, der ebenfalls mittels Federklammern gleicher Ausbildung und Anordnung wie die Federklammern für die Verbindung der Schaltereinheit mit der Magneteinheit geschlossen gehalten werden kann.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung eines zweiteiligen Schaltschützes schaubildlich dargestellt.

Das elektrische Schaltschütz besteht aus einer das Magnetsystem enthaltenden Magneteinheit 1 und aus einer das Schaltsystem enthaltenden Schaltereinheit 2. Die Schaltereinheit 2 setzt sich wiederum aus drei etagenweise übereinander angeordneten Schalterblöcken 3, 4, 5 zusammen.

Die aus den Schalterblöcken 3, 4, 5 bestehende Schaltereinheit 2 wird mit der Magneteinheit 1 durch zwei Federklammern 6, 7 verbunden. Diese Federklammern 6, 7 sind so ausgebildet, daß ihre

Enden 9 in eine Aussparung 8 eingehängt sowie in dieser verschwenkt und ihre rechtwinkligen, gewölbten Enden 10 in einer Einbuchtung 11 der Stirnfläche 15 des äußeren Schalterblockes 3 eingedrückt werden können, wodurch eine einwandfreie und sichere Verbindung zwischen den beiden Schützeinheiten 1, 2 gewährleistet ist.

Es sei noch erwähnt, daß jeder der Schalterblöcke 3, 4, 5 mit einer Einbuchtung 11 für die Aufnahme der rechtwinkligen, gewölbten Enden 10 der Federklammern 6, 7 versehen ist.

Beim Auswechseln von Schützeinheiten, beispielsweise von Schalterblöcken 3, 4, 5 durch andere, ist es lediglich nur noch notwendig, die Federklammern 6, 7 mit ihren Enden 10 aus ihren Einbuchtungen 11 herauszudrücken, wobei die Enden 9 der Federklammern in der Aussparung 8 verschwenkt werden. Einer oder mehrere der Schalterblöcke 3, 4, 5 können dann mit Leichtigkeit und äußerst schnell ausgewechselt werden.

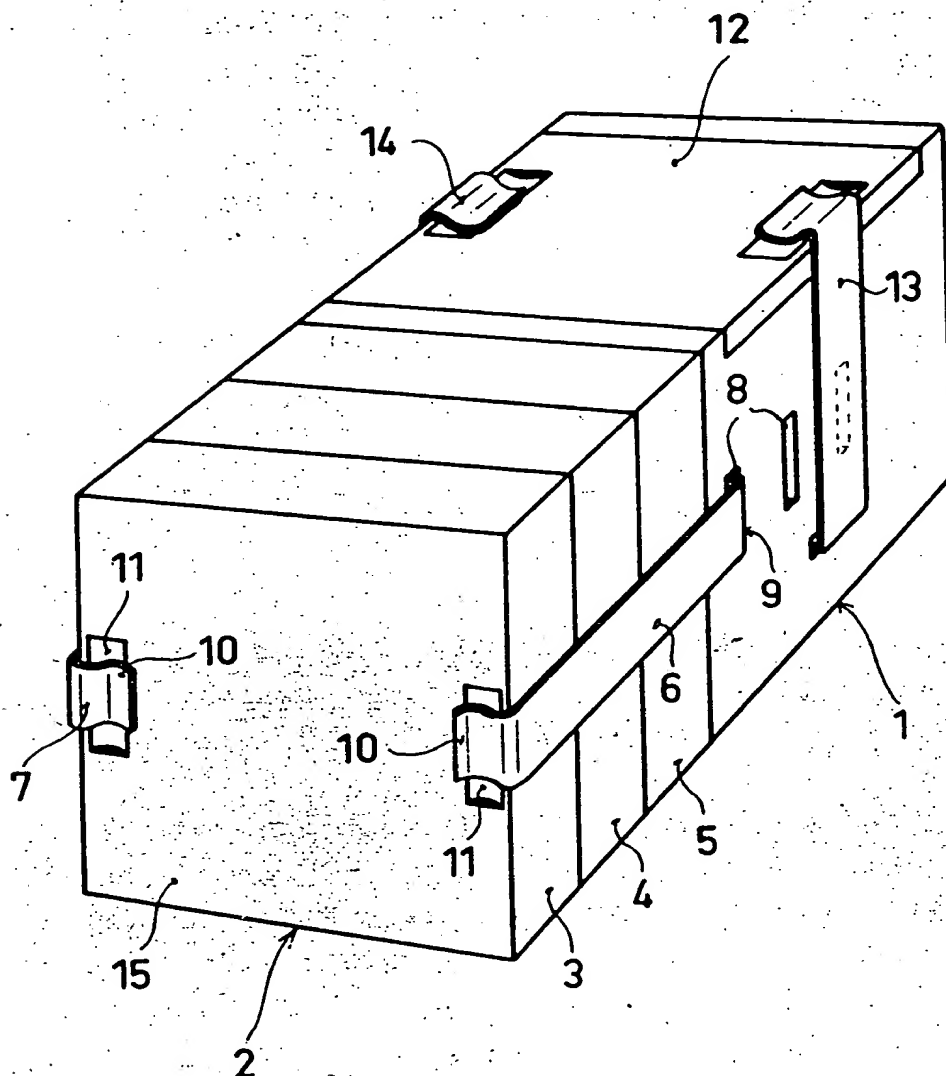
Bei Vergrößerung der Schaltereinheit 2 um weitere Schalterblöcke, beispielsweise um nochmals drei, ist es nur erforderlich, diese den anderen Schalterblöcken 3 - 5 hinzuzufügen und die Federklammern 6, 7 durch entsprechend längere Federklammern zu ersetzen. In der Magneteinheit 1 sind mehrere Aussparungen 8 im Abstand eines Schalterblockes 3, 4, 5 vorgesehen, um bei Veränderung der Schalterblockanzahl, <sup>auch</sup> mit einer Länge der Federklammer 6, 7 auszukommen.

Das Magnetsystem der Magneteinheit 1 ist ferner durch einen Deckel 10 abdeckbar, der ebenfalls mittels Federklammern 13, 14 gleicher Ausbildung und Anordnung wie die Federklammern 6, 7 für die Verbindung der Schaltereinheit 2 mit der Magneteinheit 1 geschlossen gehalten werden kann.

Patentansprüche

1. Elektrisches Schaltschütz mit einer das Schaltersystem enthaltenden Schaltereinheit und einer das Magnetsystem aufweisenden Magneteinheit, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung der beiden Einheiten (1, 2) miteinander wenigstens durch zwei Federklammern (6, 7) erfolgt, die einerseits in je einer Aussparung (8) der einen Baueinheit eingehängt und verschwenkbar sind, andererseits mit ihren rechtwinkligen und gewölbten Enden (10) in korrespondierende Einbuchtungen (11) der anderen Einheit eingreifen.
2. Schaltschütz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Schaltereinheit aus mehreren etagenweise übereinander angeordneten Schalterblöcken (3, 4, 5) zusammensetzt, die je nach ihrer Anzahl von entsprechend langen Federklammern (6, 7) zusammengehalten und mit der Magneteinheit (1) leicht auswechselbar verbunden sind.
3. Schaltschütz nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Magneteinheit (1) mehrere Aussparungen (8) im Abstand eines Schalterblockes (3, 4, 5) angeordnet sind.
4. Schaltschütz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Magnetsystem der Magneteinheit (1) durch einen Deckel (12) abgedeckt ist, der ebenfalls mittels Federklammern (13, 14) gleicher Ausbildung und Anordnung wie die Federklammern (6, 7) für die Verbindung der Schalteinheit (2) mit der Magneteinheit (1) verschlossen gehalten wird.

009826/0433



Magneteneinheit verbunden mit Schalteneinheit